

**La forme hypertrophiante
de
l'ostéochondrite déformante infantile
de l'épiphyse supérieure du fémur**

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine
de Montpellier

le 15 Juillet 1942

par

JEAN GALLICIAN

Diplômé d'études médicales

d'Éducation Physique et de Médecine Scolaire

Diplômé d'Hygiène

né le 23 Juin 1915 à Orange (Vaucluse)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**EXAMINATEURS
DE LA THÈSE**

MM. ÉTIENNE, prof. *Président.*
EUZIERE prof.
LAMARQUE, prof.
GUIBAL, agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA CHARITÉ

(PIERRE ROUGE)

1942

GALLICIAN (Jean)

La forme hypertrophique de l'ostéop-
thorax déformante infantile de l'épi-
physe supérieure du fémur. — Mon-
pellier, Imp. de la Charité, 1942, 68 p.
17 gravures.
(Thèse Méd., Montpellier, 1942, n° 76.)

GALLICIAN (Jean)

La forme hypertrophique de l'ostéop-
thorax déformante infantile de l'épi-
physe supérieure du fémur. — Mon-
pellier, Imp. de la Charité, 1942, 68 p.
17 gravures.
(Thèse Méd., Montpellier, 1942, n° 76.)

GALLICIAN (Jean)

La forme hypertrophique de l'ostéop-
thorax déformante infantile de l'épi-
physe supérieure du fémur. — Mon-
pellier, Imp. de la Charité, 1942, 68 p.
17 gravures.
(Thèse Méd., Montpellier, 1942, n° 76.)

GALLICIAN (Jean)

La forme hypertrophique de l'ostéop-
thorax déformante infantile de l'épi-
physe supérieure du fémur. — Mon-
pellier, Imp. de la Charité, 1942, 68 p.
17 gravures.
(Thèse Méd., Montpellier, 1942, n° 76.)

**La forme hypertrophiante
de l'ostéochondrite déformante infantile
de l'épiphyse supérieure du fémur**

**La forme hypertrophiante
de
l'ostéochondrite déformante infantile
de l'épiphyse supérieure du fémur**

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine
de Montpellier

le 15 Juillet 1942

par

JEAN GALLICIAN

Diplômé d'études médicales

d'Éducation Physique et de Médecine Scolaire

Diplômé d'Hygiène

né le 23 Juin 1915 à Orange (Vaucluse)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

**EXAMINATEURS
DE LA THÈSE**

MM. ÉTIENNE, prof. *Président.*
EUZIERE prof.
LAMARQUE, prof.
GUIBAL, agrégé.

} *Assesseurs*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE DE LA CHARITÉ

(PIERRE ROUGE)

1942

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

PROFESSEURS

Chaires :

Anatomie	MM. J. DELMAS.
Histologie	TURCHINI.
Physiologie	HÉDON.
Chimie biologique médicale et toxicologie	CRISTOL.
Physique médicale	PECH.
Anatomie pathologique et médecine expérimentale	BAUMEI.
Microbiologie	LISBONNE.
Pathologie et thérapeutique générales	PAGÈS.
Thérapeutique et matière médicale	JANBON.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	PUECH.
Hygiène	CARRIEU.
Médecine légale et médecine sociale	VIDAL.
Pathologie médicale et clinique propédeutique	BOULET.
Clinique médicale	L. RIMBAUD.
— — — — —	GIRAUD <i>doyen</i> .
Clinique chirurgicale	MASSABUAU, <i>assesseur</i> .
— — — — —	RICHE.
Clinique obstétricale	P. DELMAS.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	EUZIÈRE, <i>doyen hon.</i>
Clinique des malad. des enf et hygi du 1 ^{er} âge.....	BOUDET.
Clinique de dermato-syphiligraphie.....	MARGAROT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ETIENNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU
Clinique gynécologique	LAPEYRE.
Clinique ophthalmologique	DÉJEAN.
Clinique d'oto-rhino-lar. et chir. maxillo-faciale	TERRACOL.

Charges de cours :

Anatomie.....	LAUX.
Histologie.....	GRANEL
Radiologie.....	LAMARQUE.
Propédeutique chirurgicale	AIMES.

Professeurs honoraires

MM. TÉDENAT, FORGUE, ESTOR, BERTIN-SANS, CABANNES,
GALAVIELLE, VIRES, BOSCH, VILLARD, GRYNFELT.

CHARGÉS D'ENSEIGNEMENTS COMPLÉMENTAIRES

Chimie.....	MONNIER <i>agrégé</i> .	Clinique de la tuber-	
Microbiologie	CARRÈRE <i>agrégé</i> .	culose.....	VIDAL, <i>professeur</i> .
Histoire nat. médic.	HARANT, <i>agrégé</i> .	Pathologie chirur. ...	MOURGUE-
Pharmacologie	HARANT, <i>agrégé</i> .	— — — — —	MOLINES, <i>agr.</i>
Pathologie médicale.	BOUCOMONT, <i>agr.</i>	— — — — —	TRUC, <i>agrégé</i> .
— — — — —	BERT, <i>agrégé</i> .	Chirurgie expérimentale...	GUIBAL, <i>agrégé</i> .
Propédeutique médi.	P. RIMBAUD, <i>agr.</i>	Médecine opératoire.	ROUX, <i>agrégé</i> .
Clinique des malad.		Accouchements ...	CADÉRAS
contagieuses	JANBON, <i>professeur</i> .	Stomatologie	N... de KERLEAU, <i>agr</i>

AGRÉGÉS EN EXERCICE

Médecine MM.	P. RIMBAUD	Chirurgie.....	MM. MOURGUE-MOLINES
—	BOUCOMONT	—	GUIBAL,
—	BERT	—	ROUX
—	LAFON, <i>chargé d'agr.</i>	Urologie	TRUC
Chimie.....	MONNIER.	Accouchements....	CADÉRAS
Bactériologie ...	CARRÈRE.		DE KERLEAU
Hist. nat. médic.	HARANT.		

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ÉTIENNE Professeur, *Président*.
EUZIÈRE, Professeur

MM. LAMARQUE, *agrégé*.
GUIBAL, *agrégé*.



A MA FEMME

A MON FILS

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

A MA GRAND'MÈRE

A MA MÈRE ET A MON PÈRE

*Faible témoignage d'affection et de
reconnaissance.*

A MA BELLE-MÈRE ET A MON BEAU-PÈRE
LE PROFESSEUR AIMES

*Qu'ils soient assurés de mon affec-
tueux attachement.*

A MA BELLE FAMILLE

A MA SŒUR ET A MON BEAU-FRÈRE

MEIS ET AMICIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ÉTIENNE

*avec nos vifs remerciements pour la
sollicitude qu'il n'a cessé de nous
témoigner et le grand honneur qu'il
nous fait en acceptant la présidence
de cette thèse.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR EUZIÈRE

Doyen honoraire

*hommage de profonde reconnaissance et
de respectueux attachement.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LAMARQUE

*qui nous a toujours accueilli avec tant
de bienveillance, avec l'expression de
nos sentiments respectueux.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ GUIBAL

*avec nos remerciements pour l'honneur
qu'il nous fait en acceptant de faire
partie de notre jury.*

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GIRAUD
Doyen de la Faculté de Médecine

Respectueux hommage.

A NOS MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

AVANT-PROPOS

Arrivé au terme de mes études, c'est pour moi un agréable devoir d'exprimer toute ma gratitude aux Maîtres de la Faculté de Médecine et de les assurer de ma profonde reconnaissance.

Je suis doublement heureux d'avoir été élevé dans la doctrine de l'illustre Ecole Montpelliéraine et d'avoir reçu l'enseignement de ses Maîtres.

Dès mon entrée dans la vie universitaire, j'ai eu la grande faveur d'être admis à participer à l'activité de l'Institut marin Saint-Pierre de Palavas, sous la haute autorité du Professeur AIMES, qui m'a fait, de plus, l'honneur de m'accepter comme assistant pendant de longues années, et qui ne devait cesser d'être pour moi, pendant toute la durée de mes études, un guide sûr et bienveillant.

C'est lui qui m'a donné le sujet de ce travail et il a bien voulu me confier les précieux documents inédits qu'il a réunis sur une question qu'il étudie depuis longtemps.

En le remerciant de la confiance qu'il a bien voulu m'accorder, je tiens à l'assurer de mon affectueuse reconnaissance.

C'est grâce au Docteur J. GALEN, qui assure avec tant de zèle et de compétence le service de Radiologie de l'Institut

marin Saint-Pierre, que je peux illustrer cette thèse de clichés radiographiques particulièrement démonstratifs qui sont la base même de ce travail, que Monsieur GALEN soit assuré de mes sincères remerciements.

Je n'aurai garde d'oublier Monsieur le Professeur JANBON qui n'a cessé de me donner des preuves de sa sollicitude, je le prie d'agréer l'expression de ma vive reconnaissance.

En terminant, je tiens à assurer de ma profonde gratitude Monsieur le Professeur COLL DE CARRERA, dont j'ai tout particulièrement apprécié l'accueil si aimable et le parfait dévouement.

INTRODUCTION

Connue depuis relativement peu d'années, puisqu'elle fut individualisée en 1910 par LE^{GG}, en Amérique, et par CALVÉ, en France, l'ostéochondrite infantile de l'épiphyse fémorale supérieure est une affection qui présente encore beaucoup d'inconnues, non seulement dans sa pathogénie, très discutée, pleine d'obscurités, mais même dans ses aspects cliniques et dans ses formes anatomiques.

C'est que son histoire se fait sous nos yeux et seule l'étude de très nombreux faits cliniques et de documents radiographiques très soigneusement recueillis, pourra fixer les traits définitifs de cette curieuse lésion.

Nous ne referons pas l'historique, déjà si souvent écrit, de l'ostéochondrite, ni l'étude de ses caractères étiologiques, qui nous entraîneraient loin de notre sujet ; nous n'entreprendrons pas davantage une discussion pathogénique qui constitue, malgré le grand nombre des documents publiés et les diverses théories émises jusqu'ici, un problème ardu à aborder et particulièrement difficile à résoudre.

Notre intention est de décrire une forme signalée par le Professeur AIMES (*Les Feuillets médicaux*, octobre 1936) et sur laquelle nous avons déjà attiré l'attention (*Soc. des Sc. méd. de*

Montpellier, 20 février 1942), forme relativement fréquente et intéressante tant par son aspect radiologique curieux que par les séquelles sérieuses qu'elle entraîne souvent : *la forme hypertrophiante*.

La forme classique, habituelle, est bien fixée, à l'heure actuelle, dans ses traits généraux, son syndrome clinique et surtout radiologique, au moins à la période d'état, car son évolution ne sera bien connue que lorsque de très nombreux cas auront été suivis pendant de longues années, cliniquement et radiologiquement.

En effet, à côté de la forme décrite dans tous les travaux consacrés à l'ostéochondrite de la hanche, le Professeur AIMES a individualisé une série d'autres formes :

- forme aiguë fébrile,
- forme prolongée,
- forme associée à la luxation congénitale de la hanche et apparaissant soit avant, soit après la réduction de cette luxation,
- forme évoluant vers la raideur articulaire,
- forme acétabulaire,
- forme hypertrophiante.

La forme hypertrophiante nous paraît la plus intéressante à étudier, à cause de sa fréquence relative, de son aspect radiologique si particulier, et à cause aussi des séquelles qu'elle peut entraîner, en particulier, du développement d'une coxarthrie d'un type tout spécial.

Notre travail sera basé uniquement sur les documents cliniques et radiologiques ; pour apporter une utile contribution à l'étude de cette affection encore mal connue, nous laisserons parler les faits.

CHAPITRE I

LA FORME HABITUELLE DE L'OSTÉOCHONDRITE INFANTILE DE L'ÉPIPHYSE FÉMORALE SUPÉRIEURE.

Nous nous bornerons à un simple rappel de la forme classique de l'ostéochondrite infantile de l'épiphyse fémorale supérieure, ce qui nous permettra de mettre en évidence plus aisément les différences entre cette forme et la forme particulière que nous allons décrire ; pour cela, nous donnerons un bref aperçu de l'allure clinique et de l'aspect radiologique de l'ostéochondrite habituellement observée.

Cette affection est relativement fréquente, et même, d'après le Professeur AIMES, elle serait de plus en plus fréquente, puisque sur un même nombre de petits malades, suivis depuis de longues années, les cas d'ostéochondrite observés tous les ans sont de plus en plus nombreux.

Elle frappe surtout les garçons entre 5 et 9 ans et est, le plus souvent, unilatérale.

1) **Son début** peut être :

- a) brusque,
- b) insidieux, faisant alors penser à une coxalgie,
- c) ou succéder à un traumatisme, ce qui, pour LEGG, expliquerait la fréquence de l'affection après la réduction des luxations congénitales.

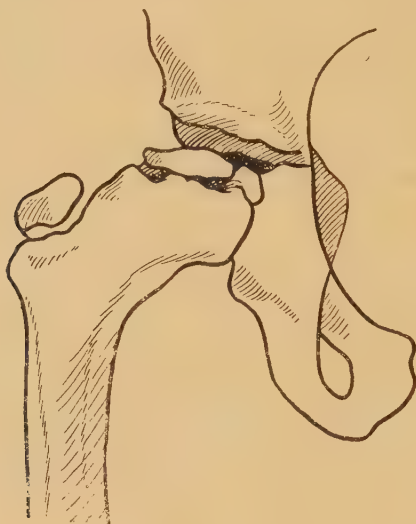


FIG. 1. — Ostéochondrite de la hanche gauche, forme classique. Noyau épiphysaire aplati et fragmenté; cartilage de conjugaison irrégulier; cavité cotyloïde aplatie, surtout dans sa partie supérieure.

(Dr GALEN, cliché Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

L'enfant présente, par périodes, une boiterie modérée et une légère douleur, qui peut s'irradier dans le genou. Boiterie et douleurs s'accroissent par la fatigue.

2) **A la période d'état**, on retrouve les mêmes symptômes et l'examen de la hanche montre une tête fémorale légèrement douloureuse à la pression, une amyotrophie de la cuisse en général peu importante, une diminution de l'abduction avec conservation presque complète de l'amplitude des autres mouvements et un léger raccourcissement du membre.

3) **L'évolution** se poursuit pendant plusieurs années ; la durée de la maladie est, en effet, bien plus longue qu'on ne le croyait lorsqu'on a étudié les premiers cas d'ostéochondrite. Cette évolution se fait par une succession de crises douloureuses, entrecoupées par des périodes de rémission, vers une amélioration progressive des divers symptômes qui disparaissent peu à peu, pour aboutir à une guérison qui est souvent presque complète dans cette forme habituelle.

4) **L'examen radiographique** (voir fig. 1) est caractéristique, par opposition avec la symptomatologie banale révélée par l'examen clinique : « La clinique est peu de chose, la radio est tout » (A. MOUCHET).

— *Au début*, on trouve, par comparaison avec le côté sain, un noyau épiphysaire plus flou, de contours imprécis.

— *A la période d'état* :

a) le noyau épiphysaire est fragmenté, tigré, en peau de léopard, il apparaît comme formé de taches sombres et de taches claires ;

b) de plus, ce noyau s'aplatit : « *caput planum* » et déborde en dehors le cartilage de conjugaison et le col qu'il coiffe en « béret basque » (LEGG) ;

c) le cartilage de conjugaison est flou et feuilleté ;

d) le col fémoral est plus court et épaissi ;

e) l'interligne articulaire est, en général, élargi ;

f) on considère, en général, que le cotyle est le plus souvent respecté ; en réalité, une lecture attentive des clichés montre qu'il est altéré dans un grand nombre de cas : il peut être atteint isolément : *forme acétabulaire* de NOVÉ-JOSSERAND.

Après plusieurs mois, le noyau épiphysaire perd peu à peu son aspect fragmenté, mais il reste souvent aplati et déformé.

Lorsque le noyau céphalique se reconstitue, le résultat fonctionnel est satisfaisant. Par contre, s'il persiste une déformation notable, le résultat fonctionnel sera moins bon et cette déformation est à l'origine des séquelles de l'ostéochondrite, séquelles dues au défaut d'adaptation de la tête et du cotyle, défaut d'adaptation aggravé fréquemment par un degré plus ou moins marqué de subluxation.

CHAPITRE II

LES FORMES DE TRANSITION

Lorsqu'on examine une série de clichés radiographiques d'ostéochondrite, on remarque sur certains que *le noyau céphalique et le col sont très notablement élargis* : ils mesurent un quart, un tiers de plus de largeur que dans les formes habituellement observées.

Mais ce qui est encore plus intéressant, c'est que si l'on suit, sur des clichés successifs, l'évolution de ces cas, on s'aperçoit que *cet élargissement de la tête et du col augmente régulièrement*.

On peut donc retrouver facilement, dans une collection de clichés suffisamment riche, toutes les transitions entre la forme habituellement décrite et la forme que nous désignons sous le nom de forme hypertrophiante.

Il est ainsi possible de *prévoir à l'avance* que tel enfant réalisera, dans un délai plus ou moins long, cette forme hypertrophiante, comme nous le montrerons plus loin : voir les clichés successifs de l'observation XII (V. Etienne). Cette constatation présente un intérêt évident, puisqu'elle doit faire réserver le pronostic, cette forme étant plus grave, à cause des séquelles qu'elle peut entraîner, que celle qui fragmente le noyau céphalique sans augmenter notablement son volume.

Parmi une série de cas particulièrement nets, nous en choisissons deux seulement, parce qu'ils sont caractéristiques et parce qu'il est inutile de multiplier les exemples, puisque nous reviendrons sur ce point en étudiant l'évolution radiologique de certains cas de forme hypertrophiante :

Observation I (résumée).

Ostéochondrite de la hanche gauche, forme de transition entre l'ostéochondrite du type classique et la forme hypertrophiante. (Cette observation, comme les suivantes, est due à l'obligeance du Professeur AIMES.)

P... Paul, âgé de 10 ans, entre le 16 juillet 1932 à l'Institut Marin Saint-Pierre de Palavas, pour coxalgie gauche ayant débuté il y a trois mois par des douleurs dans le genou gauche.

A l'entrée : ni douleurs spontanées, ni douleurs provoquées, mais claudication marquée ; grosse raideur en attitude correcte ; *amyotrophie* de quatre centimètres à la cuisse.

La radiographie du 10 août 1932 montre du pincement articulaire dans la partie inférieure de l'article ; un aplatissement du noyau céphalique et un aplatissement du cotyle. La partie superficielle du noyau céphalique est discrètement fragmentée et l'on note également quelques irrégularités du cotyle. Le col est élargi.

Le 17 novembre 1932, on applique une culotte plâtrée, qui est enlevée le 4 avril 1933 : l'enfant est cliniquement guéri.

La radiographie du 23 mai 1933 traduit toujours du pincement articulaire dans la partie inférieure de l'articulation. Il existe toujours un aplatissement du cotyle et du noyau épiphysaire ; celui-ci est fragmenté dans sa partie externe : cet aspect existait déjà sur l'épreuve du 10 août 1932, mais la fragmentation était alors très discrète. Le col s'est très notablement élargi. Il n'existe, actuellement, aucune lésion en évolution.

Sort guéri, le 2 septembre 1933.

Observation II (résumée).

Ostéochondrite de la hanche gauche. Forme de transition.

B... Gilbert, âgé de neuf ans, entre à l'Institut Saint-Pierre le 15 août 1937, pour coxalgie gauche datant de dix mois et immobilisée depuis six mois.

A l'examen, attitude correcte, pas d'empâtement péri-articulaire,

limitation de la flexion à 45°, rotation diminuée de moitié, atrophie de un centimètre et demi, à la cuisse. Appareil plâtré.

La radiographie du 25 août 1937 montre une décalcification de l'extrémité supérieure du fémur gauche, élargissement important du noyau céphalique et du col (voir fig. 2).

Le 1^{er} octobre, les douleurs ont disparu, les mouvements ont retrouvé leur amplitude à peu près normale.

Le 14 janvier 1938, légère atrophie : un centimètre ; pas d'autre signe clinique. Repos allongé, vitamine D, héliothérapie.



FIG. 2. — Ostéochondrite de la hanche gauche. Forme de transition. Observation II. Radiographie du 25 août 1937.

(Dr GALEN, cliché Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

Le 8 avril 1938 : lever avec béquilles.

Les radiographies successives du 20 janvier et de juillet 1938 montrent l'aplatissement et l'élargissement de plus en plus marqués de la tête et du col.

1^{er} juillet 1938 : marche mal, le membre inférieur gauche en rectitude et rotation externe, l'enfant fauche, pourtant il ne souffre pas et les mouvements sont conservés.

8 août 1938 : marche très améliorée. Uvestérol.

17 mars 1939 : A peu près guéri, peut sortir.

CHAPITRE III

LA FORME HYPERTROPHIANTE

I. — Pathogénie de la forme hypertrophiante :

L'étude des formes de transition permet d'expliquer comment se réalise l'hypertrophie, parfois véritablement impressionnante, de l'extrémité supérieure du fémur :

a) Le noyau céphalique s'étale et déborde le col, en « *béret basque* ». Si le cartilage de conjugaison suit, en partie, ce déplacement et reste fertile dans sa partie supéro-externe, nous observerons l'élargissement banal du col qui, en même temps, sera plus court, suivant la loi de Bessel-Hagen. Ainsi sera réalisée la forme classique de l'ostéochondrite.

b) Si le débordement du noyau céphalique est plus important, nous observerons une forme de transition.

c) Enfin, lorsque l'élargissement de la tête et du cartilage de conjugaison, resté fertile, est considérable, nous voyons, dans les clichés successifs, se construire la forme hypertrophiante.

Tous les degrés s'observent entre la forme habituelle et la

forme hypertrophique, comme nous le montrerons dans les divers clichés et plus particulièrement dans les clichés successifs pris sur un même sujet (Observations XII et XIII).

II. — Les cas cliniques :

Nous avons recueilli, à l'Institut Marin Saint-Pierre de Palavas, *quatorze cas de forme hypertrophiante*.

Nous étudierons, d'abord, les observations ; nous préciserons ensuite, à l'aide de ces documents, l'aspect clinique et l'aspect radiologique de cette forme.

Observation III (résumée).

Ostéochondrite gauche à forme hypertrophiante avec subluxation. Scoliose.

D... Eugène, âgé de neuf ans, entre le 1^{er} avril 1936, pour scoliose.

A l'entrée, poids : 23 kg 700, taille 1 m. 25, thorax rachitique en carène, scoliose : gymnastique et spiroscope, héliothérapie. La scoliose est due à une subluxation de la hanche gauche qui n'est pas douloureuse et a conservé l'amplitude normale de ses mouvements.

3 juillet 1936, poids : 24 kg 200, taille : 1 m. 26.

29 septembre 1936, poids : 25 kilos. Gêne de la respiration nasale. Opéré des végétations et amygdales (Professeur TERRACOL) en novembre 1936.

12 février 1937, poids : 26 kg 040.

Radiographie du 6 mars 1937 : subluxation de la hanche gauche ; le tiers externe du noyau céphalique dépasse la cavité cotyloïde atrophiée. Le noyau épiphysaire est nettement aplati, surtout dans ses deux tiers internes, avec fragmentation dans cette partie seulement. *La tête et le col sont très élargis*. Ostéochondrite avec subluxation.

Observation IV (résumée).

Ostéochondrite de la hanche gauche à forme hypertrophiante ; coxa-vara bilatérale.

B... Jean, âgé de dix ans, entre le 15 juin 1934 pour coxa-vara gauche.

A l'entrée, boite et souffre de la hanche gauche, il marche en faisant

surtout porter le poids du corps sur le membre inférieur droit. Douleur à la pression sur la tête fémorale gauche.

Radiographie du 2 juin 1934 : ostéochondrite-type de l'extrémité fémorale supérieure gauche ; noyau épiphysaire aplati, fragmenté ; l'épreuve montre trois fragments, aplatissement de la cavité cotyloïde gros élargissement de la tête et du col. Il existe, des deux côtés, une attitude de coxa-vara, plus accusée à gauche.

Extension continue, héliothérapie.

29 septembre 1934, souffre encore à la pression, attitude correcte des deux hanches. Extension continue pendant un mois encore.



FIG. 3. — Ostéochondrite à forme hypertrophiante de la hanche gauche, au stade de réparation ; le noyau céphalique se reconstitue. Aspect sphérique caractéristique. Observation IV. Radiographie du 5 décembre 1934.

(Dr GALEN, cliché Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

Radiographie du 5 décembre 1934 : ostéochondrite de l'extrémité supérieure fémorale gauche : cavité cotyloïde aplatie avec quelques irrégularités, interligne articulaire agrandi, noyau céphalique aplati en forme de croissant fragmenté, avec noyaux de condensation très accusés, alternant avec des zones de décalcification ; le col fémoral est lui aussi tacheté par endroits ; coxa-vara accusée à gauche, moins prononcée à droite. Gros élargissement de la tête et du col (voir fig. 3).

Radiographie du 17 avril 1935 : les signes radiographiques de l'ostéo-

chondrite de l'extrémité fémorale supérieure gauche sont les mêmes que ceux constatés lors de l'examen du 5 décembre 1934, toutefois le noyau céphalique paraît moins fragmenté.

14 novembre 1935, lever permis avec béquilles, sans appui du membre inférieur gauche.

Sort le 31 août 1935.

Observation V (résumée).

Ostéochondrite de la hanche droite à forme hypertrophiante, subluxation marquée.

G... Alfred, âgé de douze ans, entre le 1^{er} novembre 1939 pour ostéochondrite droite ayant débuté il y a un an et demi par douleur à la fatigue. Plâtré pendant trois mois, puis repos allongé d'octobre 1938 à août 1939 au Sanatorium du Grau-du-Roi.



FIG. 4. — Ostéochondrite hypertrophiante de la hanche droite, au stade de réparation, avec subluxation prononcée. Observation V. Radiographie du 14 décembre 1934.

(Dr GALEN, cliché Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

14 novembre 1939, poids : 29 kg 600, taille : 1 m. 34, légère claudication, atrophie musculaire de quatre cm., raccourcissement de un centimètre, limitation de l'abduction et de la rotation.

Radiographie du 14 décembre 1934 : ostéochondrite de l'extrémité fémorale supérieure droite, en voie de réparation. Reconstitution du noyau épyphysaire, disparition de la fragmentation. L'aplatissement en galette est très accusé. *Épaississement très prononcé du col fémoral.*

Il existe en outre une altération de la forme de la cavité cotyloïde ; subluxation très prononcée (voir fig. 4.)

Sort le 21 janvier 1940.

Observation VI (résumée).

Ostéochondrite de la hanche droite à forme hypertrophiante.
Scoliose.

B... Roland, âgé de six ans et demi, entre le 1^{er} avril 1941 pour scoliose. Accuse des douleurs dans la hanche droite, survenant très irrégulièrement et dont le début ne peut être précisé, et présente de la claudication. Mouvements de la hanche droite non douloureux, flexion normale, rotation bloquée, abduction et adduction très limitées, amyotrophie de deux centimètres. Scoliose de compensation.

Radiographie du 7 avril 1941 : l'examen radiologique confirme l'examen clinique : il s'agit bien, en effet, d'une ostéochondrite à forme hypertrophiante, avec fragmentation particulièrement accusée du noyau fémoral, surtout dans sa moitié externe. Col fémoral épaissi. Les lésions ne sont pas seulement limitées au noyau, mais l'altération de la forme de la cavité est appréciable. Outre ces lésions, il existe une subluxation manifeste de la tête.

28 avril 1941 : extension continue en abduction à 45°, héliothérapie.

5 juin 1941 : peut se lever sans marcher.

18 août 1941 : excellent état, marche normale. Tous les mouvements ont retrouvé leur amplitude normale. Pas de raccourcissement. Légère atrophie de la hanche.

Sort.

Observation VII (résumée).

Coxalgie développée sur une ostéochondrite de la hanche droite à forme hypertrophiante. Tête sphérique caractéristique.

D... Roger, âgé de douze ans, entre le 15 avril 1937. Début à l'âge de trois ans par des douleurs de la hanche droite. Depuis, crises espacées avec périodes de repos. Boiterie légère, atrophie de 4 cm., augmentation de volume considérable de la tête et du col, raideur très marquée, équivalant à peu près à l'ankylose.

Radiographie du 10 mars 1937 : subluxation marquée de la hanche droite. Grosse hypertrophie de l'extrémité supérieure du fémur, la tête très irrégulière de forme très aplatie présente par places des zones de

condensation et d'atrophie. La surface articulaire et la cavité sont très irrégulières. Eperon osseux sur le bord externe de la hanche. Ostéochondrite ancienne. Mais la disposition de l'interligne, les modifications des surfaces articulaires laissent supposer que, concurremment à l'ostéochondrite, il y a eu des lésions de coxalgie (voir fig. 5).



FIG. 5. — Ostéochondrite ancienne à forme hypertrophique de la hanche droite. Aspect sphérique caractéristique. Observation VII.

8 septembre 1937 : touse depuis huit jours avec état subfébrile, craquements du sommet gauche.

10 septembre 1937 : radioscopie ; pleurésie gauche avec lésion du sommet.

Sort le 15 septembre 1937.

Observation VIII (résumée)

Ostéochondrite de la hanche gauche. Forme hypertrophiante à début acétabulaire.

R... Pierre, âgé de neuf ans, entre le 5 août 1930 pour coxalgie gauche ayant débuté en janvier 1930. L'enfant est plâtré depuis avril 1930. A l'entrée, douleur à la pression sur la tête fémorale, limitation des mouvements. La radiographie montre des irrégularités de l'acétabulum. Plâtre, héliothérapie.

Le 7 juin 1932 : guérison clinique.

La radiographie du 23 juin 1932 montre la guérison des lésions primitivement acétabulaires et une fragmentation du noyau céphalique

très étalé, débordant largement le col très épaissi : ostéochondrite à forme hypertrophique. Plâtre.

17 novembre 1932, l'appareil est enlevé.

La radiographie du 27 janvier 1933 montre une *accentuation de l'hypertrophie de la tête et du col* avec recalcification fusionnant les noyaux céphaliques.

La guérison clinique se maintient ; le 18 mai 1933 il ne persiste qu'une très légère claudication.

Sorti le 18 avril 1933.

Observation IX (résumée).

Ostéochondrite de la hanche droite à forme hypertrophiante.

F... Marthe, âgée de neuf ans et demi, entre le 8 janvier 1936. Début en janvier 1935 par douleur dans la hanche et le genou droits et claudication, traitée par le repos.

A l'entrée : pas de douleur spontanée, ni à la marche ; claudication très peu marquée. Douleur légère à la pression sur la tête fémorale droite. Abduction limitée et douloureuse. Ni raccourcissement, ni atrophie musculaire, pas d'attitude vicieuse.

Repos allongé et héliothérapie.

Radiographie du 26 janvier 1936 : aplatissement du noyau épiphysaire avec fragmentation et, par places, zones de condensation. Col fémoral épaissi, apparence de coxa-vara. Pas de pincement articulaire. La forme de la cavité cotyloïde est modifiée également. Ostéochondrite au stade de réparation.

3 avril 1936 : cliniquement, état parfait, lever permis.

Radiographie du 8 mai 1936 : l'ostéochondrite est radiologiquement guérie.

Sort guérie, fin juillet 1936.

Observation X (résumée)

Ostéochondrite de la hanche droite à forme hypertrophique avec poussées fébriles douloureuses.

G... Auguste, âgé de six ans, entre le 15 juillet 1937, pour douleurs de la hanche droite depuis un an ; a été mis en extension continue de mars à fin mai.

Claudication marquée ; flexion conservée ; abduction limitée ; raccourcissement : un centimètre et demi ; amyotrophie : deux centimètres et demi.

Repos allongé et héliothérapie.

Radiographie du 24 juillet 1937 : ostéochondrite de la hanche droite ; noyau épiphysaire aplati en forme de galette ; zones de condensation par places. Il n'existe vraiment de fragmentation du noyau qu'à la partie interne, ce qui laisse supposer que déjà on atteint le stade de réparation. Col nettement épaissi, donnant l'impression de coxa-vara. A considérer aussi que la cavité cotyloïde est aplatie.

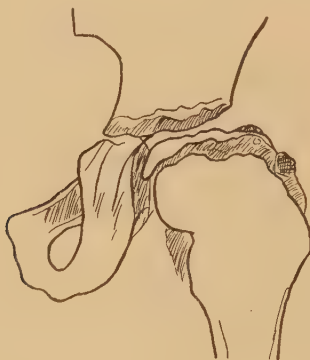


FIG. 6 et 7. — Ostéochondrite hypertrophiante de la hanche droite, ayant évolué avec des poussées fébriles. Stade de réparation. Observation X. Radiographie du 24 avril 1934.

(Dr GALEN, cliché Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

10 octobre 1937 : grosse raideur de la hanche ; raccourcissement : un centimètre et demi ; atrophie de la cuisse : deux centimètres et demi ; flexion limitée ; abduction diminuée de moitié ; boiterie,

22 octobre 1937 : souffre à ne pas pouvoir poser le pied sur le sol. Température 38° ; douleur vive à l'examen ; mobilité conservée ; frictions au Gambéol.

25 octobre 1937 : a fait hier une poussée fébrile à 40°, avec douleurs très vives à la palpation de la hanche ; chute à 38°4 et 38°7 le 25, à 37° le 26 au matin.

Radiographie du 4 novembre 1937 : ostéochondrite à la fois acétabulaire et du noyau épiphysaire. Subluxation marquée ; aspect flou au-dessous du noyau pouvant faire craindre à l'établissement d'un foyer d'ostéite.

12 novembre 1937 : plâtre. Souffre un peu de la hanche.

Le 17 et le 18, la température remonte à 39° : Septicémie. Fait une varicelle avec otite.

3 décembre 1937 : souffre moins, mobilise bien son membre, ne souffre qu'à la pression.

7 décembre 1937 : O.R.L. : oreille droite : tympan congestif.

15 décembre 1937 : O.R.L. : guéri.

7 janvier 1938 : pas de fièvre depuis un mois, souffre peu, tête fémorale hypertrophiée.

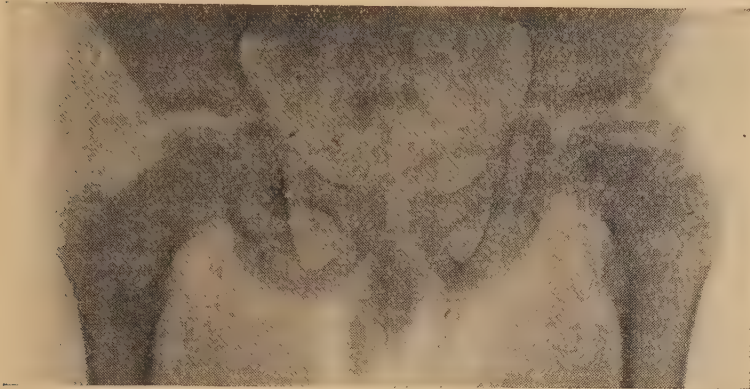


FIG. 7.

Radiographie du 24 avril 1938 : le flou signalé au niveau du col, *très hypertrophié du côté droit*, n'est plus visible. Par ailleurs, l'ostéochondrite du noyau épiphysaire présente une fragmentation visible sur la moitié externe ; subluxation toujours très marquée (voir fig. 6 et 7).

27 juin 1938 : ne souffre plus ; flexion : 20° ; abduction : 10° ; deux centimètres d'amyotrophie à la cuisse. Lever permis avec béquilles. Bains de mer et de soleil.

8 août 1938 : pas de fièvre, marche bien, mais maigrit.

10 octobre 1938 : a repris 500 g. Ne souffre pas.

Radiographie du 18 octobre 1938 : l'ostéochondrite droite, portant à la fois sur la tête et sur l'acétabulum, est actuellement radiologiquement guérie.

Observation XI (résumée).

Ostéochondrite à forme hypertrophique de la hanche gauche.

B... Jean, âgé de neuf ans, entre le 1^{er} mars 1939 : a été traité par le repos au lit et les rayons ultra-violets pendant 40 jours.

Légère claudication surtout à la fatigue, pas de douleur. Abduction légèrement limitée, les autres mouvements sont normaux et non douloureux. Pas de raccourcissement.

18 mars 1939 : ostéochondrite de l'extrémité fémorale supérieure gauche. Aplatissement très marqué de la tête : trois fragments, le médian, le plus important, présente au niveau de sa face supérieure une zone de condensation accusée, ainsi que le fragment interne. La portion sous-jacente à la ligne épiphysaire présente un aspect flou ; on a même l'impression que la segmentation du noyau se poursuit dans cette région du col, épaissi d'ailleurs dans son ensemble. Il existe aussi une ostéochondrite acétabulaire.

Extension continue et héliothérapie.

17 avril 1939 : ne souffre pas.

10 juin 1939 : excellent état.

20 juin 1939 : culotte plâtrée.

16 août 1939 : résultat excellent, ne souffre que dans la flexion ; paraît cliniquement guéri.

Radiographie du 20 août 1939 : ostéochondrite. Mêmes constatations que lors de l'examen du 18 mars avec cette particularité toutefois que les fragments de la tête ont une tendance plus marquée à la condensation. Evolution favorable.

6 novembre 1939 : complètement guéri. Hanche normale.

Observation XII (résumée).

Ostéochondrite de la hanche gauche hypertrophiante évoluant progressivement vers la subluxation bilatérale.

V... Etienne, âgé de six ans et demi, entre le 15 avril 1934 pour coxalgie gauche, plâtré. Début de la maladie en août 1931.

Une radiographie du 4 septembre 1931 montre une ostéochondrite typique : aplatissement du noyau céphalique fragmenté, avec deux petits fragments aberrants en dedans et en dehors ; le noyau central reste très condensé. La partie supéro-interne du col, très épaissi, est également fragmentée. L'interligne articulaire est élargi (voir fig. 8).

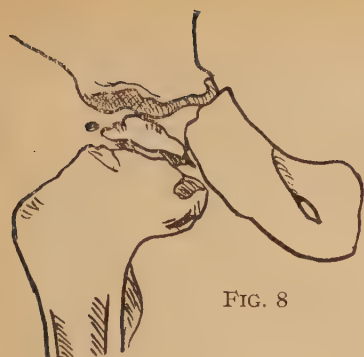


FIG. 8

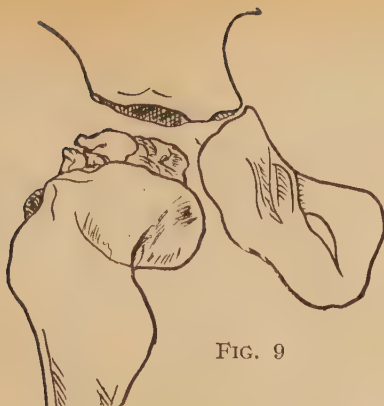


FIG. 9



FIG. 10

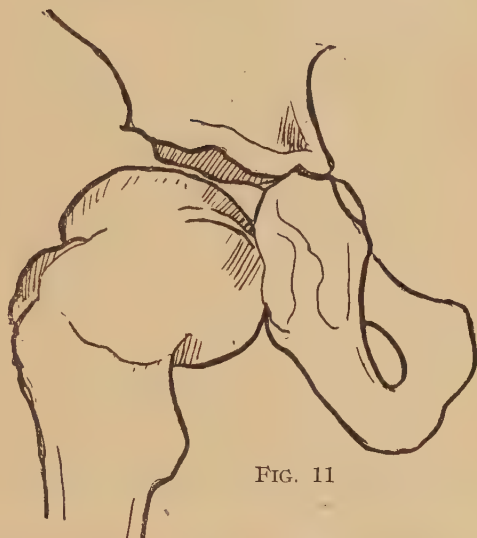


FIG. 11

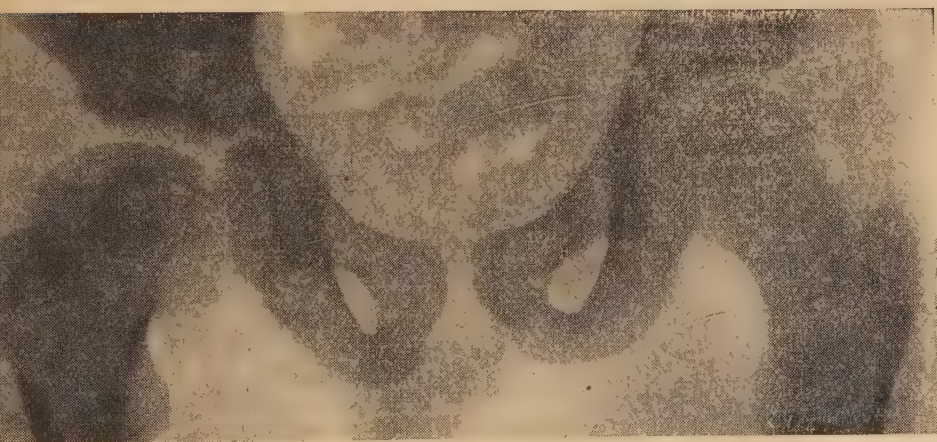


FIG. 8, 9, 10, 11 et 12. — Evolution radiologique d'une ostéochondrite hypertrophique de la hanche gauche. Observation XII. Radiographies des 4 septembre 1931, 4 mai 1934, 21 décembre 1935, 24 juillet 1937.

(Dr GALEN, clichés Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

Pas d'attitude vicieuse, ni de déformation. Pas de douleur à la pression. Flexion : 90°. *Hypertrophie de la tête fémorale perçue à la palpation.*

Radiographie du 4 mai 1934 : ostéochondrite de l'extrémité fémorale supérieure gauche, actuellement en voie de réparation. Il y a eu certainement une fragmentation du noyau épiphysaire : on devine une ancienne division au niveau du noyau. Il existe par place des îlots de condensation osseuse. Le noyau épiphysaire présente l'aspect de calotte aplatie. Col fémoral épaissi. Allure de coxa-vara. Intégrité de l'interligne. Subluxation bilatérale (voir fig. 9).

Juillet 1934 : souffre. Extension continue.

Septembre 1934 : ne souffre plus. Tuméfaction osseuse crurale inchangée. Extension continue.

Mêmes constatations radiologiques le 5 décembre 1934, le 28 juillet 1935 et le 21 décembre 1935 ; mais *avec une hypertrophie de plus en plus marquée de la tête et du col dans les clichés successifs* (voir fig. 10). Radiographie du 24 juillet 1937 : l'ostéochondrite à forme hypertrophique de l'extrémité supérieure du fémur gauche, avec participation acétabulaire, doit être à l'heure actuelle considérée comme guérie (voir fig. 11 et 12).

Observation XIII (résumée).

Ostéochondrite de la hanche gauche évoluant progressivement vers la forme hypertrophique, coxa-vara.

A... Roger, âgé de six ans, entre le 16 juin 1940 pour coxalgie gauche : a été plâtré le 15 février 1940. Légère atrophie ; pas d'empâtement ; limitation des mouvements.

Radiographie du 25 janvier 1940 : ostéochondrite de l'extrémité fémorale supérieure gauche en voie de réparation ; la fragmentation n'existe plus qu'en un seul point. Dans son ensemble, le noyau fémoral prend l'aspect de calotte aplatie. Col aplati ; attitude de coxa-vara.

Radiographie du 8 mars 1941 : la réparation des lésions d'ostéochondrite de l'extrémité fémorale supérieure gauche n'est pas encore réalisée complètement. Le noyau a l'aspect en calotte (voir fig. 13).

17 mars 1941 : guérison clinique et radiologique. Peut se lever. Hélio-thérapie et bains de mer.

12 mai 1941 : marche difficilement, se dandine un peu mais la correction commence à se faire rapidement.

16 juillet 1941 : marche correctement ; paraît guéri.

Radiographie du 29 juillet 1941 : il reste bien encore une discrète

fragmentation de la portion externe du noyau ; toutefois, le fait qu'il n'existe pas de division osseuse à la partie centrale et l'aspect en calotte permettent de conclure à la guérison radiologique (voir fig. 14).

13 octobre 1941 : guéri.

Sort le 9 novembre 1941.



FIG. 13

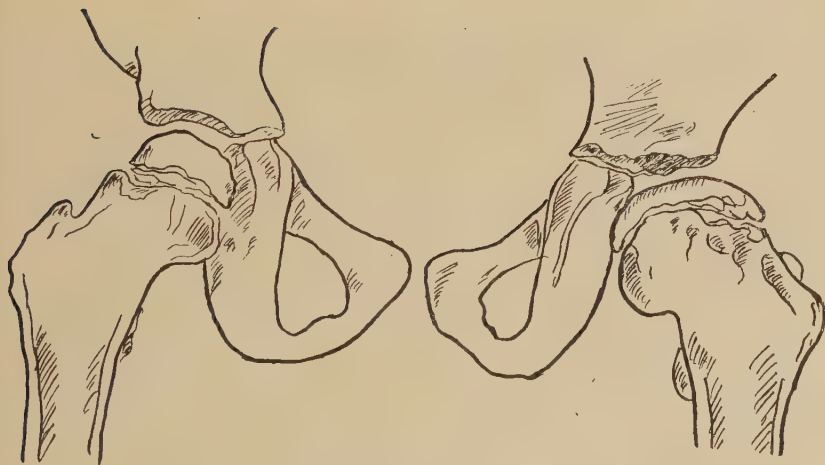


FIG. 13 et 14. — Ostéochondrite hypertrophiante de la hanche droite. Reconstitution de la calotte céphalique. Observation XIII. Radiographies des 8 mars 1941 et 28 juillet 1941.

(Dr GALEN, clichés. Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

Observation XIV (résumée)

Ostéochondrite de la hanche droite à forme hypertrophique développée sur une luxation congénitale réduite.

C... Roselyne, âgée de six ans et demi, entre le 16 juillet 1941. Luxation congénitale de la hanche droite traitée à l'âge de un an.

Depuis un an, apparition de douleurs à la marche avec claudication légère. Marche en se dandinant ; très forte ensellure lombaire. Pli fessier fortement abaissé à droite. Amyotrophie de un centimètre et demi portant sur le membre inférieur droit dans sa totalité. La tête fémorale droite n'est pas en place. Tous les mouvements des articulations des deux hanches sont limités.

Déformation rachitique du thorax en carène, petite hernie ombilicale.

11 juillet 1941 : *hypertrophie énorme de la tête fémorale droite*, se continuant en avant par un bec prétrochantérien. La tête paraît en position antérieure.

Radiographie du 5 septembre 1941 : la tête fémorale est en place à gauche, la droite est subluxée. Il existe nettement des signes radiologiques d'ancienne ostéochondrite des deux côtés, à forme hypertrophique à droite. Les cavités elles-mêmes ont été atteintes.

Sortie le 31 mars 1942.

Observation XV (résumée).

Ostéochondrite de la hanche gauche à forme hypertrophique.

D... Charlotte, âgée de sept ans, entre le 4 août 1940 pour douleur dans la hanche gauche. Début il y a huit mois ; hospitalisée à Clermont-Ferrand : extension continue, puis plâtre pendant trois mois. Depuis, repos allongé.

Pas de raccourcissement, pas d'attitude vicieuse du membre inférieur gauche. Amyotrophie de un centimètre à la cuisse. Les mouvements sont possibles sauf l'abduction. *Adénopathie inguinale gauche*.

Radiographie du 20 août 1940 : la condensation de l'interligne, l'aplatissement manifeste de la tête avec une zone de condensation par places et débord de cette tête à l'extérieur constituent des signes radiologiques en faveur des séquellés d'ostéochondrite céphalique.

10 septembre 1940 : cliniquement, aucun signe de lésion articulaire ; peut commencer à se lever.

4 novembre 1940 : poids : 24 kg 900. Héliothérapie.

31 mars 1941 : poids : 26 kg 200.

7 avril 1941 : cliniquement guérie, pourra sortir après examen radiographique.

Radiographie du 2 mai 1941 : ostéochondrite de la hanche gauche radiologiquement guérie. Le noyau épiphysaire a l'aspect en calotte aplatie ; mais il n'existe plus de traces de fragmentation (voir fig 15 et 16).

Sort guérie, le 5 mai 1941.

FIG. 15

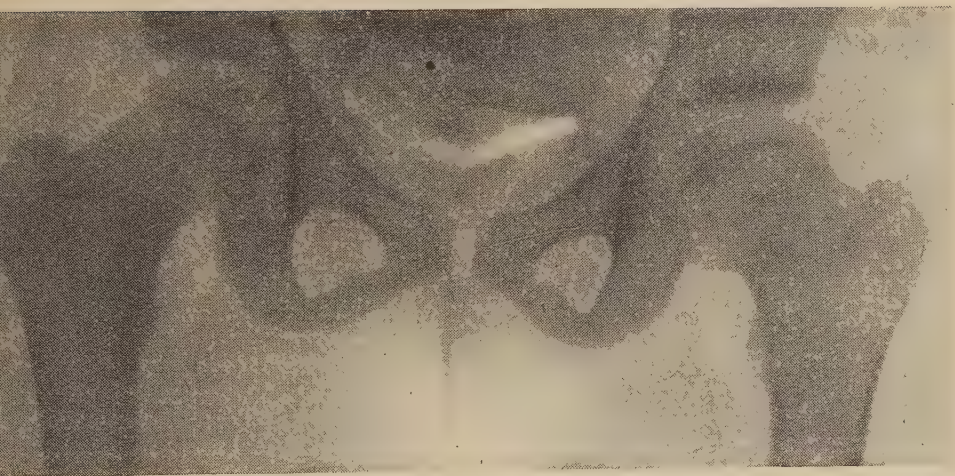


FIG. 15 et 16. — Ostéochondrite hypertrophiante de la hanche gauche, au stade de réparation. Observation XV. Radiographie du 2 mai 1941.

(Dr GALEN, clichés Institut marin Saint-Pierre, Palavas.)

Observation XVI (résumée).

Ostéochondrite à forme hypertrophiante, après réduction de luxation congénitale double ; l'hypertrophie de la tête entraîne la reluxation.

R... Monique, âgée de cinq ans, entre le 1^{er} juin 1935 ; luxation congénitale double réduite à trois ans et demi (réduction facile).

A l'entrée, réduction correcte, mais raideur marquée ; mobilisation progressive ; la luxation a tendance à se reproduire *par hypertrophie des têtes fémorales*. Claudication très marquée.

Extension continue et héliothérapie.

Radiographie du 10 juin 1935 : luxation congénitale double à type antérieur, modifications importantes des cavités et des têtes fémorales. Toit fuyant, surtout à droite. Il existe, en outre, une fragmentation du noyau céphalique avec *hypertrophie marquée de la tête et du col, des deux côtés*. Il y a donc association de luxation congénitale et d'ostéochondrite.

10 juillet 1935 : ne souffre pas.

Octobre-novembre 1935 : élévation thermique et anorexie profonde. Hydronéphrose congénitale droite passagèrement infectée de colibacilles. Rein gauche indemne.

Radiographie du 6 mars 1936 : pas de modifications appréciables depuis le 10 juin 1935.

Sort le 1^{er} octobre 1936.

III. — Aspect clinique d'après les observations :

AGE :

Nos quatorze cas concernent des enfants âgés respectivement de :

2 ans et demi ...	I cas,
5 ans	I cas,
6 ans	5 cas,
7 ans	I cas,
9 ans	3 cas,
10 ans	I cas,
11 ans	2 cas.

SEXE :

Nous comptons dix garçons et quatre filles.

COTÉ ATTEINT :

Six ostéochondrites siégeaient du côté droit ; six du côté gauche ; deux, des deux côtés.

DOULEURS :

Les douleurs étaient, en général, modérées, sauf chez un jeune garçon de six ans, qui a fait des poussées fébriles avec douleurs vives dans la hanche droite (*forme aiguë fébrile*), au cours de l'évolution de son ostéochondrite droite.

CALVÉ, dans son mémoire de 1910, avait signalé le début aigu de certaines ostéochondrites.

Trois enfants n'accusaient aucune douleur, mais il est à remarquer que la plupart des petits malades, considérés comme des coxalgiques, avaient été soumis à l'immobilisation dans un appareil plâtré qui avait atténué ou supprimé les phénomènes douloureux.

Dans un cas, les douleurs survenaient par crises.

Deux fois seulement, les douleurs s'irradiaient dans le genou du côté malade.

BOITERIE :

La boiterie existait dans presque tous les cas, plus ou moins marquée, mais le plus souvent légère.

En effet, cette boiterie est en rapport avec le raccourcissement qui n'est pas important, puisqu'il ne mesure, en moyenne, que un à deux centimètres — avec les douleurs, généralement modérées — avec l'atrophie musculaire qui ne dépasse pas, le plus souvent, un centimètre et demi à deux centimètres, à la cuisse, sauf dans deux cas où elle atteint quatre centimètres.

Trois fois seulement, la boiterie était très marquée, mais chez deux de ces malades il s'agissait d'une ostéochondrite développée sur une luxation congénitale, ce qui explique le dandinement observé.

SUBLUXATION :

Une subluxation, plus ou moins marquée, se retrouve dans presque toutes les observations. Nous reviendrons sur ce point dans l'étude radiologique, car cette notion est importante puisqu'elle explique la persistance de séquelles.

Dans des cas unilatéraux, la subluxation est parfois bilatérale, ce qui constitue un argument très valable en faveur de certaines théories pathogéniques qui invoquent à l'origine de l'ostéochondrite, une malformation congénitale expliquant l'apparition des lésions, soit par cette malformation congénitale elle-même, soit par les troubles mécaniques (théorie mécanique) qu'elle entraîne dans la statique articulaire.

LIMITATION DES MOUVEMENTS :

Quatre fois, tous les mouvements étaient limités, sauf la flexion, dans un cas.

C'est le mouvement d'abduction qui est toujours le plus limité ; après l'abduction, les mouvements de rotation interne et externe sont souvent limités.

La flexion conserve souvent son amplitude normale, mais elle peut être, elle aussi, partiellement limitée.

RACCOURCISSEMENT :

Dans trois cas, il n'existait pas de raccourcissement ; une fois il mesurait deux centimètres ; dans les autres cas, il mesurait un centimètre à un centimètre et demi.

ATROPHIE MUSCULAIRE :

L'amyotrophie est constante, sauf dans un cas, et elle atteint un centimètre à un centimètre et demi environ ; une fois deux centimètres ; une fois deux centimètres et demi, et deux fois quatre centimètres.

PALPATION :

La palpation de la tête fémorale provoque, dans presque tous les cas, une douleur modérée.

Quatre fois, il a été possible de reconnaître, par la palpation, l'énorme hypertrophie de l'extrémité supérieure du fémur, avant l'examen radiographique, sous la forme d'une tuméfaction régulière, dure, douloureuse, en dehors de l'artère fémorale.

SCOLIOSE :

On note, dans deux cas, une scoliose de compensation. Scoliose peu marquée, réductible et curable aisément ; le raccourcissement mesurait respectivement un centimètre et demi, et deux centimètres.

Enfin, nous notons, dans un seul cas, une *adénopathie crurale*, du côté atteint.

IV.— Aspect radiologique d'après les observations.

1) NOYAU CÉPHALIQUE :

a) Le noyau céphalique est, évidemment, comme le col, très *hypertrophié* dans tous les cas.

Cette hypertrophie est, d'abord, très *irrégulière*, se traduisant par le développement d'îlots, plus ou moins séparés, débordant largement le col en dehors (dans deux cas, ce noyau arrive presque au contact de l'extrémité supérieure du grand trochanter). Le noyau céphalique peut, en même temps déborder le col en dedans.

L'hypertrophie se régularise ultérieurement : la tête et le col prenant un *aspect sphérique*, tout à fait *caractéristique* de cette forme dans les derniers stades de son évolution.

b) Les clichés pris dans les premiers stades de l'affection montrent que le noyau céphalique est *toujours aplati*, et, dans cinq cas, il est *particulièrement étalé*, débordant très largement le col, surtout en dehors, mais dans trois cas également en dedans et en bas.

c) La *fragmentation* est constante et nous trouvons, dans quatre cas, des *fragments isolés, aberrants*, soit externes, soit internes, au milieu d'îlots de condensation et de zones de décalcification.

En moyenne, il existe au moins trois ou quatre îlots nettement séparés, irréguliers qui, plus tard, se fusionneront.

A ce moment, la surface articulaire qui était très inégale se reconstitue sous la forme d'une calotte bien régulière, nettement visible, au stade de réparation, dans trois cas.

2) CARTILAGE DE CONJUGAISON :

Le cartilage de conjugaison est toujours élargi, sauf dans un cas ; feuilleté dans cinq cas ; très irrégulier, ondulé dans sept cas ; diminué de hauteur dans trois cas ; flou dans un seul cas.

3) COL :

a) Le col est toujours *très épaissi, très élargi* dans cette forme et, en même temps, *très raccourci*.

b) Dans six cas, il présente le même aspect tigré, tacheté, que le noyau céphalique, *mais cet aspect tigré n'intéresse le col que partiellement*, soit dans sa partie supérieure, au voisinage du cartilage de conjugaison (quatre cas), soit dans sa partie interne seulement (deux cas).

c) Dans un cas, il existait *une plage floue* au-dessous du cartilage de conjugaison, coïncidant avec des poussées fébriles et des crises douloureuses articulaires ; cette lésion a disparu avec les crises douloureuses fébriles.

4) INTERLIGNE ARTICULAIRE :

a) L'interligne articulaire est presque toujours *très nettement élargi* ; notion capitale pour le diagnostic avec la coxalgie ou les arthrites de la hanche. Nous trouvons cet élargissement *dans douze cas* et il est particulièrement marqué dans quatre cas.

b) Nous n'avons constaté que dans un cas, *la disparition de l'interligne*, chez un malade qui a fait une coxalgie dans la hanche atteinte d'ostéochondrite.

5) COTYLE :

a) Le cotyle présente presque toujours des lésions : *il n'était normal que dans deux cas.*

b) Il est, le plus souvent *aplati*, irrégulier, avec des zones de condensation.

c) Il présente parfois des zones de fragmentation : *forme acétabulaire*, nette dans deux cas (dans un cas, le début était purement acétabulaire, l'atteinte céphalique a été secondaire.

d) Dans un cas, il s'est formé un éperon osseux sur le bord externe du cotyle et, dans un cas, il existait une encoche assez profonde sur ce bord externe.

6) COXA-VARA :

Dans six cas, le col était en *coxa-vara* et, dans un cas bilatéral, on note une *coxa-vara* du côté gauche et une *coxa-valga* du côté droit, le plus atteint.

7) SUBLUXATION :

Sept fois, l'extrémité supérieure du fémur était subluxée et quatre fois cette subluxation était très prononcée. Nous avons déjà insisté sur l'importance de cette subluxation, au point de vue du pronostic.

CHAPITRE IV

ÉVOLUTION — PRONOSTIC — COMPLICATIONS

I. — Evolution clinique.

Sous l'influence du repos complet, de la cure héliο-marine, de la vitamine D, les douleurs cèdent rapidement. Mais, contrairement à ce qui s'observe dans la forme classique de l'ostéο-chondrite, la *forme hypertrophique guérit rarement d'une façon complète*.

En effet, l'augmentation considérable du volume de la tête entraîne un défaut d'adaptation de cette tête et du cotyle, une « *incongruence articulaire* », source de douleurs.

En outre, la subluxation que nous notons dans sept cas, très marquée dans quatre cas, persiste, aggravant les tiraillements douloureux avec boiterie plus ou moins marquée.

On note donc une amélioration progressive des symptômes sous l'influence du repos et les radiographies successives montrent parallèlement à cette amélioration clinique, une réparation lente des lésions, mais le malade est exposé à des complications que nous étudions plus loin.

II. — Evolution radiologique.

L'évolution radiologique est particulièrement intéressante : on peut suivre sur les clichés successifs (revoir les fig. 8, 9, 10, 11, 12), le passage de l'aplatissement du noyau céphalique, irrégulier et fragmenté, et de l'élargissement du col, raccourci et épaissi, à la phase de transition, avec élargissement progressif de la tête et du col, puis à la phase hypertrophique proprement dite, qui passe par deux stades :

a) Dans un premier stade, la tête et le col, très volumineux, sont irréguliers : la tête est encore fragmentée et ses fragments débordent, le plus souvent, le col en dehors, parfois en dehors et en dedans.

La surface articulaire du noyau céphalique est ondulée, hérissée par les îlots de condensation.

b) Dans un deuxième stade, se produit la fusion des îlots de condensation par l'ossification des zones intermédiaires de décalcification et, en même temps, la surface articulaire de la tête se régularise : le noyau céphalique prend l'aspect d'une calotte nettement limitée par une ligne courbe très régulière : reconstitution de la tête qui reste très volumineuse et déborde en dehors le cotyle.

III. — Pronostic.

Le pronostic, relativement favorable dans la forme habituelle de l'ostéochondrite, doit donc être *très réservé*, puisque les *séquelles* et les *complications* sont *bien plus fréquentes* dans la forme hypertrophique.

La durée de l'évolution est bien plus longue, dans un grand nombre de cas, que le délai signalé par les divers auteurs.

Cette notion est relativement récente et encore trop mal connue. On considérait autrefois que l'évolution de l'ostéo-

chondrite de la hanche était rapide et on opposait volontiers cette durée assez courte à la longue durée de la coxalgie pour affirmer la bénignité de l'ostéochondrite par rapport à l'ostéoarthrite tuberculeuse. Mais cela n'est vrai que pour certains cas et souvent, lorsque le diagnostic est porté, l'affection est déjà en cours depuis un temps plus ou moins long ; elle n'a pas été reconnue à cause de la bénignité des symptômes, mais elle évoluait cependant depuis longtemps. La fréquence de l'ostéochondrite a permis de suivre un plus grand nombre de cas et l'on s'est aperçu que beaucoup exigeaient de longs mois avant d'arriver à la phase de réparation complète.

Le Professeur AIMES a décrit une *forme à longue évolution* : une fillette de quatre ans, par exemple, atteinte d'une ostéochondrite bilatérale classique, dont le diagnostic a été fait par le Professeur TAVERNIER, au début de janvier 1939 et qui, par conséquent, avait commencé sa maladie depuis plusieurs mois, n'est pas encore guérie à l'heure actuelle. Or, cette petite malade est parfaitement soignée depuis cette date : repos complet, cure héliο-marine, vitamine D, sels de calcium, etc... Une longue série de radiographies, prises tous les trois ou quatre mois, ne montrent pas d'amélioration appréciable. Jusqu'en janvier 1942, les clichés ne montrent aucune modification notable des lésions. Sur la dernière radiographie du 17 Juin 1942, on note une tendance marquée vers la condensation des noyaux céphaliques, encore isolés ; on pourrait donc croire à une guérison radiologique prochaine. Mais on constate *une évolution très nette vers la forme hypertrophique* ; la petite malade est donc loin d'être guérie.

Un de nos cas a été suivi pendant neuf ans, un deuxième cas pendant cinq ans.

Il faut donc être très réservé sur le pronostic et continuer le traitement pendant longtemps avant d'affirmer la guérison qui sera basée sur la réparation complète du noyau céphalique ; le traitement sera continué pendant plusieurs mois après cette réparation, comme on le fait pour les tuberculoses articulaires, afin d'éviter les déformations secondaires de la tête, source de douleurs et de poussées d'arthrite déformante. Le petit

malade ne pourra marcher librement que lorsque le noyau céphalique aura retrouvé sa forme régulière de calotte bien sphérique correctement adaptée à la concavité du cotyle.

IV. — Complications.

Nous avons signalé les *poussées aiguës*, observées dans un cas : chaque crise fébrile coïncidant avec une poussée douloureuse articulaire dans la hanche malade.

La radiographie montrait une zone floue au-dessous du noyau céphalique ; cette plage floue a disparu avec les poussées douloureuses fébriles.

La raideur articulaire était très marquée dans deux cas, mais cette raideur a disparu dans un cas ; elle a persisté, bien que très améliorée dans un cas.

Une scoliose de compensation peut se développer lorsque le raccourcissement est notable ; elle guérit simplement par le repos allongé avec extension continue.

Dans un cas, une *coxalgie* s'est développée dans la hanche atteinte d'ostéochondrite ; le petit malade a dû être évacué pour pleurésie avec lésion du sommet.

La subluxation, nette dans sept cas (très notable dans quatre cas), associée à l'énorme hypertrophie de la tête, constitue une menace pour l'avenir de ces malades. Cliniquement guéris pendant des années, ils accusent cependant, de temps en temps, des douleurs articulaires, survenant par crises, qui les obligent à se soumettre à un repos complet, plus ou moins prolongé. Ils sont, en outre, exposés au développement d'une coxarthrie d'un type spécial :

a) soit par les progrès de la subluxation : ils réalisent alors la coxarthrie classique de la subluxation ;

b) soit par suite de la persistance de l'hypertrophie de, l'extrémité supérieure du fémur qui présente l'aspect sphérique,

si caractéristique, que nous avons signalé, une coxarthrie par incongruence articulaire très marquée entraînant des déformations secondaires par les tiraillements constants de la capsule et des ligaments : poussées d'arthrite déformante suivies de raideurs articulaires, développement d'ossifications péri-articulaires, etc...

Voici deux observations de cette forme spéciale de coxarthrie consécutive à cette hypertrophie de la tête et du col :

Observation XVII (*résumée*).

Mlle D... Yvonne a subi, à l'âge de trois ans, la réduction d'une luxation congénitale de la hanche droite. Elle accuse, de temps en temps, surtout après la fatigue des crises douloureuses dans la hanche droite ; elle boite.

La radiographie montre une grosse hypertrophie de la tête et du col qui est très épaissi et particulièrement raccourci. Un éperon osseux s'est développé sur le sourcil cotyloïdien, réalisant une butée spontanée. La présence de cet éperon montre qu'il y a eu tiraillement de la capsule, en ce point, par l'hypertrophie de l'extrémité supérieure du fémur.

Observation XVIII (*résumée*).

Le Docteur X..., âgé de 35 ans, accuse des douleurs dans la hanche gauche lorsqu'il se fatigue ; il boite au moment des crises douloureuses. Il peut cependant donner ses soins à une clientèle rurale étendue.

La radiographie montre des séquelles d'ostéochondrite ancienne à forme hypertrophique : grosse déformation de la tête qui débordé en dehors le col très élargi et très raccourci.

La tête et le col ont pris une forme sphérique caractéristique. Ici encore, le défaut d'adaptation de la tête et du cotyle a entraîné une arthrite déformante avec ostéophyte volumineux, régulier, sur le rebord cotyloïdien, ostéophyte qui maintient la tête en position correcte et s'oppose à sa luxation progressive (voir fig. 17).

Cette lésion si caractéristique se retrouve dans un certain nombre de nos clichés, en particulier dans les observations VII,

xii, xiii (revoir les fig. 5, ii et 14). On peut donc prévoir que ces petits malades sont exposés au développement de ce type spécial de coxarthrie.



FIG. 17. — Coxarthrie développée après une ostéochondrite à forme hypertrophiante. Homme de trente-cinq ans. Tête sphérique débordant en dehors. Le défaut d'adaptation de la tête et de la cavité cotyloïde a entraîné une arthrite déformante avec ostéophytes. Butée spontanée. Observation XVIII.

CHAPITRE V

FRÉQUENCE RELATIVE

DE LA FORME HYPERTROPHIANTE

I. — La statistique générale du Professeur AIMES comprend :

- vingt-cinq ostéochondrites du type classique,
- deux formes de transition,
- quatorze formes hypertrophiantes,
- sept formes acétabulaires ;

avec :

- quatre formes aiguës,
- six formes évoluant vers la raideur articulaire ou l'ankylose,
- quatre formes prolongées,
- dix ostéochondrites de la luxation congénitale de la hanche.

La proportion des formes hypertrophiantes est donc importante.

II. — Dans nos quatorze cas, nous notons :

- une forme à poussées fébriles,
 - deux formes évoluant vers la raideur articulaire,
 - trois cas développés sur une luxation congénitale réduite,
 - un cas compliqué de coxalgie.
-

CHAPITRE VI

DIAGNOSTIC

a) Diagnostic positif.

Les petits malades ont été adressés à l'Institut Marin Saint-Pierre avec le diagnostic de :

- coxalgie : cinq fois,
- scoliose : deux fois,
- coxa-vara : une fois,
- arthrite de la hanche : deux fois,
- arthrite, séquelle de luxation congénitale de la hanche
réduite : deux fois,
- ostéochondrite : deux fois.

Le diagnostic exact a donc été posé seulement dans deux cas sur quatorze ; si l'on ajoute les deux petits malades qui présentaient des formes de transition, entrés avec le diagnostic de coxalgie, on voit combien sont fréquentes les erreurs.

Ces erreurs tiennent à plusieurs causes :

- La première, c'est que l'ostéochondrite était peu connue

des praticiens, sa description étant de date relativement récente ; l'interprétation des signes cliniques et des lésions radiologiques était donc délicate, il y a quelques années. En présence des lésions en apparence destructives du noyau céphalique, le diagnostic de coxalgie était plus volontiers posé et devant l'évolution favorable : durée relativement courte de l'affection, guérison sans séquelles notables, ces cas étaient étiquetés : coxalgies bénignes. Aujourd'hui que l'aspect radiologique caractéristique a été si souvent décrit, les erreurs sont bien moins fréquentes.

— Une autre cause d'erreur est due à l'interprétation des formes de début, toujours difficile : soit qu'il existe seulement un flou du noyau épiphysaire dont on ne peut souvent préciser la nature, soit surtout que les lésions se limitent au cotyle : la forme cotyloïdienne étant toujours très délicate à interpréter.

Il est cependant relativement facile de penser à l'ostéochondrite lorsque, au cours de l'interrogatoire, on signale que l'enfant souffre depuis de longs mois, mais que les crises douloureuses et la boiterie sont intermittentes, coupées de longues périodes de rémission ; en effet, la coxalgie non traitée suit une évolution régulière vers l'aggravation.

L'examen clinique ne révèle ni empâtement périarticulaire, ni adénopathie rétro-crurale. L'amyotrophie est modérée ; elle mesurait cependant quatre centimètres dans deux de nos observations.

L'attitude du membre est correcte et on ne retrouve pas les attitudes classiques de la coxalgie.

Les mouvements de la hanche sont peu limités : la flexion est ou conservée ou légèrement limitée. C'est surtout l'abduction qui est limitée et douloureuse.

La radiographie donne une image caractéristique : si le début est céphalique : aplatissement du noyau céphalique, avec fragmentation, cartilage de conjugaison irrégulier, feuilleté et dentelé, col épais et court, et surtout interligne articulaire *élargi*.

Le diagnostic n'est délicat que si le début est primitivement acétabulaire, comme dans un cas que nous rapportons (obser-

vation VIII) l'interprétation des lésions radiologiques est alors très délicate et, dans le doute, il faut soumettre le malade au repos complet et refaire un cliché deux mois après.

Dans certains cas, on peut prévoir que le malade fera une forme hypertrophique : lorsque les clichés montrent que la tête débordé largement le col, avec épaissement notable de ce dernier : *formes de transition*, dont nous rapportons deux observations. Nous montrons dans deux séries de clichés pris chacune sur un même malade tous les stades successifs du développement de cette hypertrophie.

On peut même, *cliniquement*, percevoir par la palpation l'hypertrophie de la tête, notée quatre fois dans nos observations. La radiographie confirmera le diagnostic.

b) Diagnostic rétrospectif.

Il est indispensable de connaître l'aspect radiologique de la forme hypertrophique. En effet, contrairement à ce que l'on observe dans la forme classique de l'ostéochondrite, les lésions ne guérissent pas, en général, complètement. L'extrémité supérieure du fémur reste très volumineuse.

On sera donc, quelquefois, appelé à faire un *diagnostic rétrospectif* dans deux conditions :

— Un malade, cliniquement guéri depuis longtemps, accuse des poussées douloureuses dans la hanche ou dans le genou, parfois une boiterie marquée. Si l'on fait une radiographie, il convient d'interpréter correctement les clichés : l'aspect sphérique, parfois énorme, de l'extrémité supérieure du fémur surprendra si l'on ignore l'évolution de cette variété d'ostéochondrite.

— La coxarthrie du type spécial entraîné par cette forme est caractéristique, l'aspect tout particulier de l'extrémité supérieure du fémur permettra de reconnaître son origine.

CHAPITRE VII

TRAITEMENT

I. — Traitement de l'ostéochondrite à forme hypertrophiante.

C'est le traitement de l'ostéochondrite, c'est-à-dire : le repos complet, soit sous extension continue, soit dans un appareil plâtré ; mais celui-ci, ne permettant pas l'héliothérapie, doit être réservé aux enfants indociles ; et en outre la cure héliomarine ou l'irradiation ultra-violette, la vitamine D, les sels de calcium.

Ce traitement doit être prolongé pendant longtemps : la durée moyenne de l'évolution de nos cas, à partir du moment où le diagnostic exact a été posé, alors que le plus souvent l'affection était installée depuis plusieurs mois, parfois depuis une année, a été de deux ans, dans un cas de trois ans, dans un cas de cinq ans, un cas a été suivi pendant neuf ans (*formes à longue évolution*).

Nous avons longuement insisté, en étudiant le pronostic, sur cette importante notion : l'évolution de l'ostéochondrite est parfois prolongée, malgré un traitement correctement conduit. Il faut donc compter sur une immobilisation de un à deux ans, au minimum, lorsque les lésions sont reconnues, et sur une longue convalescence, pour éviter ou atténuer les séquelles. Et ceci, vrai pour la forme habituelle, l'est encore plus pour la forme hypertrophique, plus grave par ses conséquences fâcheuses sur la statique articulaire.

La greffe osseuse intra-cervicale utilisée, avec d'excellents résultats, par ROBERTSON-LAVALLE (1923), VIGNARD (1928) AIMES (1929), ZANOLI (1935) sera proposée uniquement dans les formes à longue évolution.

II. — Traitement des séquelles.

1^o) *La subluxation* est, en général, marquée, mais le raccourcissement étant peu important : un à deux centimètres, il n'y a pas lieu d'intervenir dans la grande majorité des cas.

Cependant si elle s'aggrave, si elle se complique de poussées douloureuses, il conviendra d'arrêter ses progrès par une butée.

2^o) *La coxarthrie* entraîne de la gêne fonctionnelle et des douleurs. Le repos amène une sédation le plus souvent suffisante de ces poussées, d'arthrite par défaut d'adaptation.

Si ces douleurs sont vives, elles seront supprimées par la section du nerf obturateur interne qui assure l'innervation de la capsule ; cette section supprime les douleurs et la contracture musculaire (CAMITZ, PADOVANI, TAVERNIER).

Si l'on observe une subluxation progressive, ou le développement d'une arthrite déformante, due aux tiraillements de la capsule et des ligaments par l'énorme volume de la tête, c'est à la butée qu'il faut avoir recours. On imitera ainsi la nature, puisque nous avons montré, dans deux observations démonstratives, que ces tiraillements articulaires peuvent réaliser une butée spontanée arrêtant les progrès de la subluxation.

CONCLUSIONS

I. — A côté de la forme classique de l'ostéochondrite infantile de l'épiphyse fémorale supérieure, on décrit à l'heure actuelle, toute une série de formes encore peu et mal connues.

II. — **La forme hypertrophiante** est la plus fréquente et la plus intéressante tant par son aspect radiologique si curieux, que par les séquelles qu'elle peut entraîner.

III. — Elle se caractérise par une **augmentation de volume parfois considérable de la tête et du col**, due très vraisemblablement, au débordement de la tête sur le col. En effet, si le cartilage de conjugaison suit ce déplacement, il va élargir le col à son tour, réalisant cette énorme hypertrophie de l'extrémité supérieure du fémur.

IV. — Cette forme, facile à reconnaître par les examens radiographiques, que l'on peut parfois même prévoir si les clichés montrent un élargissement progressif de la tête et du col, que l'on peut, dans de rares cas, déceler cliniquement par la volumineuse saillie de la tête, **est plus grave que la forme**

habituelle de l'ostéochondrite : elle risque, en effet, de créer un type spécial de coxarthrie due au défaut d'adaptation de la tête hypertrophiée et du cotyle.

V. — Il faut donc bien connaître l'aspect spécial de cette forme, en particulier, l'aspect « **sphérique** » de l'extrémité supérieure du fémur réalisé en fin d'évolution, pour faire le **diagnostic positif** de cette variété d'ostéochondrite et aussi parfois un **diagnostic rétrospectif**, soit lorsqu'on examine un malade cliniquement guéri, mais qui conserve cet aspect radiologique si spécial, soit surtout lorsqu'on se trouve en présence d'une coxarthrie consécutive à cette forme hypertrophique, pour en reconnaître l'origine.

BIBLIOGRAPHIE

- AIMES (A). — L'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Journal des Médecins*, 20 mars 1921.)
- Fréquence relative de la coxalgie dans les affections chroniques de la hanche. (*Revue médic. de France*, juillet 1936.)
- L'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Feuillets médicaux*, octobre 1936.)
- Ce qu'il faut connaître de l'ostéochondrite de la hanche. (*Revue médicale franc.*, octobre 1938.)
- AIMES et GALLICIAN. — La forme hypertrophiante de l'ostéochondrite de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Soc. des Sc. méd. Montpellier*, 20 février 1942.)
- AIMES (A). — Les formes anormales de l'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Article inédit*, à paraître.)
- AIMES et GALEN (J.). — L'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Un volume*, à paraître.)
- BRANDES. — Sur les déformations tardives dans les luxations congénitales de la hanche réduite et leur rapport avec l'ostéochondrite déformante. (*Zeitschr. f. Orthop. Chir.*, fasc. 35, n° 2.)
- BLANKOFF (B). — De quelques erreurs de diagnostic en matière de tuberculose osseuse. (*Le Scalpel*, 7 décembre 1935.)
- BOUQUIER (J), CLENET (J) et LEVEAU (H.). — A propos de 21 cas d'ostéochondrite de l'épiphyse fémorale supérieure : « coxa plana ». (*Revue d'Orthopédie*, t. XXVII, nos 5-6, sept.-déc. 1941, p. 285.)
- BUTLER (R.-W.). — Les arthrites transitoires de l'articulation coxo-fémorale dans l'enfance. (*Brit. Med. Journ.*, n° 3778, juin 1933.)

CALVE. — Sur une forme particulière de pseudo-coxalgie greffée sur des déformations caractéristiques de l'extrémité supérieure du fémur. (*Rev. de Chir.*, juillet 1910.)

— Coxa-plana. (*Bull. et mém. Soc. Chir. Paris*, 22 mars 1921, p. 386 ; A. MOUCHET, rapporteur.)

— Coxa-plana. (*Presse méd.*, 14 mai 1921, p. 383.)

— Quelques considérations sur la coxa-plana, dénommée à tort ostéochondrite de l'épiphyse supérieure du fémur. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1922.)

— Notes éparses sur la coxa-plana. (*Le Scalpel*, n° 41, 8 oct. 1932, p. 1243.)

DELCHÉF. — A propos de l'étiologie et de la pathogénie de l'ostéochondrite de la hanche. (*Rev. d'Orthopédie*, janvier 1926, p. 5.)

DELCROIX. — Considérations sur la coxa-plana. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1922.)

DREHMANN. — De la maladie de Perthes. (*Zentralbl. f. Chir.*, 1923, p. 813.)

ENJALBERT (L.). — Fréquence relative de l'ostéochondrite déformante juvénile de la hanche. (*Thèse*, Montpellier, 1937.)

ESTOR (E.) et AIMES (A.). — Sur la pathogénie de l'arthrite déformante juvénile de la hanche. (*Congrès Assoc. Franç. pour l'Avancement des Sciences*, Montpellier, 28 juillet 1922.)

FAIVRE (Pierre). — Contribution à l'étude de l'ostéochondrite déformante juvénile (maladie de Calve-Legg). (*Thèse*, Toulouse, déc. 1936.)

FLEMMING-MELLER. — Observations cliniques après guérison de la maladie de Perthes. Comparaison dans leurs rapports avec les déformations terminales laissées par cette maladie et l'influence de ces difformités dans le pronostic éloigné. (*Acta Radiol. Scand.*, 15 janvier 1926, n° 23.)

FROELICH. — Des arthrites chroniques non tuberculeuses de la hanche du jeune âge. (*Rev. de Chir.*, 1923, n° 7, p. 473.)

GAUKELE. — La hanche de Perthes. (*Zentralb. f. Chir.*, 8 janvier 1931, p. 66.)

HASS. — Sur la maladie nommée ostéochondrite de la hanche. (*Rev. d'Orthop.*, 1922, p. 89.)

INGELRANS (P.). — Coxa-plana. (*Thèse*, Lille, 1924.)

IRRMANN. — Lésions radiologiques précoces de l'ostéochondrite de la hanche. Diagnostic différentiel avec la coxalgie. (*Trav. de la Clin.*

Chir. infantile de Lyon, Prof. NOVÉ-JOSSERAND ; *Rev. d'Orth.*, septembre 1928, p. 392.)

JUDET (H.). — L'ostéochondrite de la hanche. (*Rev. méd. franc.*, juin 1931, p. 575.)

KRUKENBERG. — Contribution à l'étude de la maladie de Perthes. (*Zeitsch. f. Orthop. Chir.*, 8 août 1930, p. 176.)

LAQUERRIÈRE et ROEDERER. (Paris). — A propos des malformations de la hanche. (*Bull. de la Soc. de Radio. Méd.*, mars 1927, n° 137.)

LASSERRE. — Sur l'ostéochondrite. (*Journ. de Méd. de Bordeaux*, 20 septembre 1935.)

LEGG. — An obscure affection of the hip joint. (*Boston Med. a. Surg. J.*, 17 février 1910.)

— De la maladie caractérisée par l'aplatissement de l'épiphyse supérieure du fémur. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1922.)

— Résultats éloignés de la coxa-plana. (*Journ. of Bone a. Joint Surg.*, janvier 1927, n° 1.)

LORTHOIR et KAMPENEERS. — La coxa-plana. (Contribution à l'étude des hanches douloureuses.) (*Réun. extraord. annuelle*, Bruxelles, 18 juin 1932.)

MASSARD. — L'ostéochondrite de la hanche chez l'enfant, et son évolution. (*Bruxelles méd.*, 31 janvier 1924, p. 325.)

MÉRINE. — L'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Thèse*, Paris 1919.)

MÉRINE et BRILLEUET. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure et arthrite déformante de la hanche. (*Bull. et mém. Soc. Anat. de Paris*, janvier 1921, p. 61.)

MICOTTI RINALDO. — L'ostéochondrite de la hanche et ses suites. (*Ortop. e Traumat. delle Apparato mot.*, août 1932; vol. iv, fasc. 4, p. 292.)

MOREAU. — Caractères atypiques de la coxa-plana. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1922.)

MOUCHET (A.). — Rapport sur six observations de E. SORREL. Ostéochondrite déformante de l'épiphyse supérieure du fémur. (*Soc. de Méd. de Paris*, 10 décembre 1920.)

MOUCHET et ILL. — Ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse supérieure du fémur. (*Revue d'Orthop.*, février 1921.)

MOUCHET (A.). — Ostéochondrite de la hanche. (*Presse méd.*, 26 oct. 1929.)

— Ostéochondrite de la hanche. (*Extrait de la Pratique méd. chir.*, t. VI, 1931, et t. IX, suppl. 1936.)

- NICHITA. — Coxa-plana, étude clinique et radiographique. (*Trav. de la Clin. chir. de Cluj.*, 1931.)
- NOVÉ-JOSSERAND. — L'ostéochondrite de la hanche et ses rapports avec les autres ostéo-arthrites de l'enfance. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1932.)
- Formes atypiques de l'ostéochondrite de la hanche. (*Rev. d'Orthop.*, 1922, n° 3, p. 193.)
- Ostéochondrite de la hanche dans ses rapports avec les affections congénitales. (*Livre jubilaire du Professeur FORGUE de Montpellier*, Masson, 1924.)
- PERTHES. — L'ostéochondrite déformante de la hanche. (*Kli. Woschenschr.*, t. III, n° 13, 25 mars 1924, p. 513.)
- SANDOZ. — Contribution à l'étude de l'ostéochondrite déformante juvénile. (*Brünns' Beitr. z. Klin. Chirur.*, t. CXLIII, n° 2, 1928, p. 189.)
- SCHAPIRA. — Les conceptions modernes sur le problème de la coxa-plana. (*Ortop. e Traumat. delle Appar. mot.*, t. XII, 1933.)
- SORREL. — Quelques remarques à propos de l'ostéochondrite déformante infantile de l'épiphyse fémorale supérieure. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1922.)
- Les arthrites chroniques non tuberculeuses de la hanche chez l'enfant. (*Rapport au Cong. franc. d'Orthop.*; *Rev. d'Orthop.*, nov. 1922, p. 637.)
- SORREL (E.) et SORREL-DÉJERINE (Mme). — Déformations osseuses de croissance. (*Traité de Chir. Orthop.*, publié sous la direction de L. OMBREDANNE et P. MATHIEU, t. I, p. 296.)
- STÉRIN (R.-M.). — Contribution à l'étude de la coxa-plana. (Thèse, Paris, 1937.)
- TAVERNIER. — Les coxa-plana symptomatiques. (*Le Scalpel*, 5 nov. 1932.)
- TILLIER. — L'ostéochondrite déformante de la hanche. (*Lyon Chir.*, août 1924, p. 464.)
- UFFREDUZZI. — Coxa-plana. (*La Chir. degli org. di mov.*, avril 1923.)
- WALDENSTRÖM. — Coxa-plana. (*Lyon Chir.*, janvier-février 1921.)
- Sur l'origine et le stade final de la coxa-plana. (*Arch. franco-belges de Chir.*, avril 1922.)
- La forme définitive de la coxa-plana. (*Acta radio. Scand.*, vol. I, fasc. 4, 31 août 1922.)

- Sur la forme définitive de la coxa-plana. Rapport par M. NOVÉ-JOSSERAND. (*Soc. de Chir.*, Lyon, 11 janvier 1923.)
- WAL FER SINGER. — Sur l'ostéochondrite déformante juvénile. (*Monatschr. f. Kindeheilk*, mai 1923, fasc. 2, p. 123.)
- ZANOLI. — Tentatives de traitement chirurgical de la maladie de Perthes. (*Attr. e Memor. della Soc. Lomb. di Chir.*, vol. III, n° 14, 5 juillet 1935, p. 1934.)
- Traitement de l'ostéochondrite de la hanche par l'autogreffe osseuse. (*Arch. franco-belges de Chir.*, t. XXXV, n° 5. 1935-36, p. 353.)
-

TABLE DES MATIÈRES

Avant-Propos	9
--------------------	---

Introduction	11
--------------------	----

CHAPITRE I

La forme habituelle de l'ostéochondrite infantile de l'extrémité de l'épiphyse fémorale supérieure	13
--	----

CHAPITRE II

Les formes de transition	17
--------------------------------	----

CHAPITRE III

La forme hypertrophiante	21
I. — Pathogénie	21
II. — Les cas cliniques	22
III. — Aspect clinique d'après les observations	36
IV. — Aspect radiologique d'après les observations	39

CHAPITRE IV

Evolution. pronostic. Complications	43
I. — Evolution clinique	43
II. — Evolution radiologique	44
III. — Pronostic	44
IV. — Complications	46

CHAPITRE V

Fréquence relative de la forme hypertrophiante	49
---	-----------

CHAPITRE VI

Diagnostic	51
A) Diagnostic positif	51
B) Diagnostic rétrospectif	53

CHAPITRE VII

Traitement	55
I. — Traitement de l'ostéochondrite à forme hypertrophiante	55
II. — Traitement des séquelles	56
 Conclusions	 57
 Bibliographie	 59

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je reste fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

En ma qualité de Censeur de
tour, j'ai lu la Thèse ayant pour
titre:

*La forme hypertrophiante de l'os-
téochondrite déformante infantile
de l'épiphyse supérieure du
fémur,*

par Jean GALLICIAN

Je pense que la Faculté peut
en permettre l'impression.

Montpellier, le 15 Juin 1942.

Le Professeur,

L. ÉTIENNE

Vu :

Montpellier, le 15 Juin 1942.

Le Doyen,

G. GIRAUD.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Montpellier, le 16 Juin 1942.

Le Recteur,

J. SARRAILH.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les disserta-
tions qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle
n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

